

## **Andrologische Urologie**

### **Een zaak van mannenemancipatie**

Prof. Dr. E.J.H.Meuleman



*Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar Andrologische Urologie aan de faculteit der geneeskunde van de Vrije Universiteit Amsterdam / VU Medisch Centrum op 13 april 2007.*

*Meneer de rector, dames en heren,*

In deze openbare lezing waarmee ik het ambt van hoogleraar Andrologische Urologie aanvaard, wil ik U uitleggen waarom andrologische urologie een zaak van mannenemancipatie is. Andrologie, afgeleid van het Griekse woord “*Andros*” betekent letterlijk mannenkunde en is daarmee een tegenhanger van gynaecologie of “vrouwenkunde”. De eerste golf van vrouwenemancipatie vond plaats aan het begin van de vorige eeuw toen Aletta Jacobs, de eerste vrouwelijke arts in Nederland het belang van een effectieve en veilige geboortebepanking propageerde. Vrouwenemancipatie beleefde haar hoogtepunt in de jaren 70 en kenmerkte zich door verzet tegen de bestaande rolverdeling tussen mannen en vrouwen. Problemen van vrouwen die voortvloeiden uit hun onmachtige positie in de samenleving, zoals het huisvrouwensyndroom – *de vrouw heeft maar een recht: het aanrecht* - vrouwenmishandeling en seksueel misbruik. Tevens werd het zelfbeschikkingsrecht van vrouwen over hun lichaam, - *baas in eigen buik* - een belangrijk thema. In de hulpverlening voelde men een tekort aan kennis van vrouwenziekten en ontstond behoefte aan wetenschappelijke onderbouwing. Dit leidde tot de vorming van een wetenschappelijke discipline onder de noemer “*vrouwenstudies geneeskunde*”. Momenteel ondergaat de vrouwenemancipatie een verjongingskuur door de oprichting van het eerste instituut voor “*women’s health*” in Utrecht.<sup>1</sup>

U vraagt zich af: is mannelijkheid zo nadelig voor de gezondheid dat er tegenwoordig ook mannenemancipatie nodig is? Of wordt er doelbewust een competitie gecreëerd tussen mannen en vrouwen om de publieke aandacht en sympathie: - *wie is er het slechts aan toe?* - . Een van de belangrijkste redenen voor de toenemende belangstelling voor mannen in de gezondheidszorg komt voort uit het opmerkelijke verschil in levensverwachting tussen man en vrouw. Ondanks dat de levensverwachting van de Nederlandse man in de afgelopen eeuw 25 jaar is gestegen en nu rond de 77 jaar ligt, leven mannen gemiddeld 4 jaar korter dan vrouwen.<sup>2</sup> Het Centraal Bureau voor de Statistiek voorspelt voor 2025 een levensverwachting van ruim 78.<sup>3,4</sup> Het opvallende verschil in levensverwachting, in de Angelsaksische literatuur “*gendergap*” genoemd, wordt toegeschreven aan verschillen in leefgewoonte en risicogedrag zoals de houding ten aanzien van gezondheid, verkeersongevallen, alcoholgebruik, roken, en aanleg voor cardiovasculaire ziekte. Vrouwen zijn meer gericht op preventie – *voorkomen is beter dan genezen* - , mede door de onvermijdelijke medische contacten rond zwanger- en ouderschap, terwijl mannen meer gericht zijn op 'reparatie'. Minder dan 40 procent van alle dokterscontacten worden door mannen vervuld.<sup>5</sup> Hier moet wel opgemerkt worden dat de kortere levensverwachting van de man niet gepaard gaat met meer ziekte. Integendeel, er zijn

aanwijzingen dat mannen, gemeten in jaren zonder functionele handicaps, een langere “gezonde” levensverwachting hebben.<sup>6</sup> – *Men die quicker, women die sicker* - Desondanks is de kans op een of meerdere handicaps of ziekten bij de man boven de 65, één op vier.<sup>7</sup>

### **De gendergap**

De gendergap onderstreept de behoefte aan specifieke zorg en kennisontwikkeling voor het mannelijke geslacht. Een belangrijke eerste stap was de oprichting van de “*International Society for the Study of the Aging Male (ISSAM)*” eind jaren 90. Sindsdien mag het thema “men’s health” zich ook in Nederland in een toenemende belangstelling verheugen, niet alleen van medici maar ook van de farmaceutische industrie en investeerders.<sup>8,9</sup> Er zijn dan ook meerdere mannenklinieken opgericht en een scala aan geneesmiddelen geïntroduceerd die specifiek gericht zijn op mannenklachten. Van belang daarbij is om de mannenproblematiek steeds binnen een psychosociale context te plaatsen en voor een integrale geneeskundige benadering te kiezen. Commerciële motieven mogen niet de overhand voeren.<sup>10</sup> Immers, de gendergap kan niet opgelost worden met het louter verrichten van tests en het voorschrijven van geneesmiddelen, maar vereist zorg die mannen helpt hun traditionele rolpatronen en maatschappelijke opvattingen over mannelijkheid te doorbreken. Dit gegeven vereist zorg die berust op een integrale visie op de sociale constructie van mannelijkheid. Voor de klachten waar het om gaat - plassen, seksualiteit en vruchtbaarheid – gelden de zelfde risicofactoren als voor ziekte en voortijdige dood: Gebrek aan lichaamsbeweging, stress, roken en middelen gebruik.<sup>11</sup> In het bijzonder verdient het hoge risico van mannen op hart en vaatziekte aandacht. De zorg in een mannenkliniek dient dan ook gebaseerd te zijn op vroeg-diagnostiek, voorlichting, preventie en begeleiding. Kortom de mannenkliniek verdient een academische verankering in “*mannenstudies geneeskunde*”. De Vrije Universiteit Amsterdam heeft met de vestiging van de leerstoel Andrologische Urologie blijk geven deze visie te willen vormgeven. In het vervolg zal ik u aan de hand van praktijkgevallen een beeld schetsen van alledaagse mannenproblematiek en de weg die gevolgd kan worden om de man te emanciperen.

### **Plasklachten**

*Dhr P, 55 jaar oud komt op het spreekuur met plasklachten. De straal is minder sterk dan vroeger, hij druppelt na en en moet er 's nachts uit om te plassen. Bovendien laat zijn erectie hem af en toe in de steek.* Uit het gesprek wordt duidelijk dat hij zich vooral ongerust maakt over een eventuele kwaadaardigheid van de prostaat; zijn buurman heeft recent een

behandeling ondergaan wegens prostaatkanker. Er zijn twee lessen te leren uit de zorgvraag van de heer P.

*Les een.* Er bestaat een verband tussen plasklachten en seksuele klachten. Zin in vrijen en de erectie nemen af naarmate plasklachten erger worden.<sup>12</sup> Dat heeft te maken met verminderde doorbloeding van de blaas, de prostaat en het zwellichaam bij oudere heren waardoor functieverlies en bindweefselvorming in optreedt.<sup>13</sup> Het is daarom van belang om mannen met plasklachten ook naar hun seksueel functioneren te vragen. Temeer omdat de middelen die gebruikt worden om de klachten te verhelpen seksuele bijwerkingen hebben. Het is dan ook niet vreemd dat de heer P zijn medicijnen niet inneemt als hij de bijsluiter leest. Wat er op de bijsluiter staat voorspelt immers weinig goeds voor zijn seksuele functioneren. Hier ligt een belangrijke oorzaak voor het gebrek aan therapietrouw van patiënten en een belangrijke voorlichtende taak voor de arts.

### **De angst voor prostaatkanker**

*Les twee:* Voor een man met plasklachten is de angst voor prostaatkanker de belangrijkste reden voor een dokters bezoek.<sup>14,15</sup> Is die angst terecht en wat kan de dokter doen om hem gerust te stellen? Als we de door de Nederlandse vereniging voor Urologie uitgegeven richtlijn - *diagnostiek en behandeling van plasklachten* - erop naslaan is de kans op prostaatkanker ongeveer even groot voor mannen met als zonder plasklachten.<sup>16</sup> Hoe groot is die kans? Uit onderzoek van stoffelijke overschotten van mannen tussen de 50 – 59 jaar die bij een ongeval om het leven zijn gekomen blijkt dat prostaatkanker bij 1 op de 5 voorkomt. Bij mannen tussen de 60 en 70 is die kans 1 op 3 en boven de 80, 1 op 2. De heer P met zijn 55 jaar heeft dus so wie so een kans van 1 op 5 om prostaatkanker te hebben. Maar, omdat prostaatkanker vaak chronisch verloopt, gaan er uiteindelijk meer mannen met dan door prostaatkanker dood. In praktijk moeten 17 mannen met prostaatkanker behandeld worden om 1 man 10 jaar levenswinst te geven. En de behandeling heeft nogal wat bijwerkingen. Daarover later meer.

Zijn er mogelijkheden om prostaatkanker die wel levensbedreigend is – *the bad guy* - op te sporen? De in de jaren 80 van de vorige eeuw ontwikkelde PSA-test,<sup>17</sup> levert hooguit een risicoschatting op: 64 procent van de mannen met een positieve testuitslag heeft geen kanker.<sup>18,19</sup> Anderzijds heeft 1 op 7 mannen die elk jaar trouw hun PSA laten bepalen na 7 jaar toch prostaatkanker.<sup>20</sup> Ook de ultieme test -de prostaatbiopsie-, waarbij onder echogeleiding prostaatweefsel worden gepuncteerd, is niet volledig betrouwbaar: 1 op de 10 mannen met een negatieve prostaatbiopsie heeft toch prostaatkanker.<sup>21,22</sup> Er bestaat dus

behoefte aan een betrouwbare test waarmee tumoragressiviteit bepaald kan worden. Hierop lijkt het Europese onderzoeksproject “P-mark” op termijn uitzicht te bieden.<sup>23</sup>

Terug naar meneer P. Het simpele feit dat hij plasklachten heeft kan dus geen reden zijn om zijn PSA te bepalen. Dat kan pas nadat alle implicaties uitvoerig met hem zijn besproken. Hoe verder? Wie het weet mag het zeggen. Bij zijn buurman werd de prostaat uiteindelijk operatief verwijderd en deze heeft nu plasklachten en een erectiestoornis.

### **Use it or loose it**

Een bordje op metrostation Bullewijk waarschuwt: “Use it **and** loose it”. Afgebeeld een man met een GSM. Dus m.a.w. op station Bullewijk loop je gevaar je GSM te verliezen wanneer je deze gebruikt. Voor de erectie na behandeling voor prostaatanker geldt precies het omgekeerde. “Use it **or** loose it”. Met de toename van het aantal op steeds jongere leeftijd behandelde mannen is de kwaliteit van het seksuele leven een belangrijk thema. Acht op de tien mannen lopen een erectiestoornis en verkorting van de penis op. Complicaties die optreden omdat de bezenuwing van hun zwellichaam door de operatie beschadigd wordt. Voor deze mannen is snelle seksuele revalidatie van essentieel belang voor het behoud van hun erectie. Desnoods met behulp van erectie bevorderende middelen.

### **Voortplantingsgeneeskunde**

*De heer en mevrouw C melden zich met onvervulde kinderwens sinds ruim drie jaar.* In Nederland wordt ongeveer 1 op de 5 paren met dit probleem geconfronteerd. Bij het merendeel gaat de kinderwens alsnog in vervulling. Meestal door het optreden van een spontane zwangerschap. Uiteindelijk blijft 1 op 25 paren kinderloos.<sup>24, 25</sup> De belangrijkste oorzaak is uitstel van kinderwens.<sup>26</sup> Zwanger worden is een kwestie van kans. Normaal ligt deze rond de 25 procent per maand. De kansen nemen echter met het stijgen van de leeftijd van de vrouw drastisch af: ten opzichte van een 25-jarige is de kans van een 35-jarige gehalveerd en van een 39-jarige gedecimeerd.<sup>27</sup> In Nederland is de leeftijd van de vrouw bij het krijgen van haar eerste kind bijna 30 jaar en behoort tot de hoogste ter wereld. Voor een met de leeftijd samenhangende afname van vruchtbaarheid bij de man is geen sprake: pas na het 50ste is er een geringe achteruitgang van spermakwaliteit.<sup>28, 29</sup>

### **Het milieu en een kwetsbaar Y-chromosoom**

Bij de man vormt blootstelling voor de geboorte aan stoffen zoals pesticiden, DES, DDT, PCB's en dioxine een belangrijke bedreiging voor de vruchtbaarheid.<sup>30, 31</sup> In Florida waar

hoge concentraties van deze stoffen in het milieu voorkomen, zijn kleine penissen bij alligators en afnemende spermakwaliteit bij panters waargenomen.<sup>32,33,34</sup> Bij de mens kan een “testiculaire disgenesie syndroom (TDS)”, letterlijk – *een niet goed ontwikkelde zaadbalk* – het gevolg zijn. Het klinische beeld omvat naast onvruchtbaarheid, indalingsstoornissen van de zaadbalk, sluitingsdefecten van de plasbuis en zaadbalkanker.<sup>35,36,37</sup> Zaadbalkanker is de meest voorkomende tumor in de leeftijdscategorie van 20 tot 35 jaar. Jaarlijks wordt de diagnose in ons land bij ongeveer 500 mannen gesteld.<sup>38</sup> In de afgelopen 50 jaar is het voorkomen verdubbeld. Het feit dat de stijging zich voordoet bij mannen die na de tweede wereldoorlog zijn geboren en het gegeven dat Finse migranten in Zweden een driemaal lagere kans hebben op het ontwikkelen van zaadbalkanker dan in Zweden geboren mannen is een sterke aanwijzing dat milieufactoren die voor de geboorte inwerken de belangrijkste oorzaak zijn.<sup>39</sup>

Daarnaast is de man genetisch kwetsbaar. Dat komt omdat zijn Y-chromosoom dat de erfelijke informatie draagt die hem tot een man maakt en dat essentieel is voor zijn vruchtbaarheid in tegenstelling tot andere chromosomen geen partner heeft om genetische informatie mee uit te wisselen.<sup>40</sup> Y is een eenzaam chromosoom. Verlies van stukjes Y, een proces dat bij elke celdeling optreedt, kan daarom gemakkelijk catastrofaal uitpakken. Een op de 25 mannen mist een stukje Y. Dit gegeven ontlokte de geneticus Bryan Sykes de uitspraak dat het niet lang meer duurt voordat er op het hele Y-chromosoom geen actief gen meer te vinden is en de man is uitgestorven.<sup>41</sup>

## **Behandeling**

Nu we hebben vastgesteld dat uitstelgedrag, milieufactoren en een kwetsbaar Y-chromosoom dé bedreigingen vormen voor de vruchtbaarheid is de vraag wat andrologische zorg kan bijdragen aan verhoging van de zwangerschapskansen van de heer en mevrouw C. Vast staat dat de therapeutische mogelijkheden beperkt zijn: bij maar 6 procent van de mannen kan met een operatie of met hormonen iets bereikt worden.<sup>42</sup> Staat de Androloog met lege handen? Niet helemaal. Hij kan hulp bieden bij het veranderen van een leefstijl die nadelig is voor de vruchtbaarheid. Het gaat om factoren als stress, overgewicht, roken, alcohol, anabole steroïden, intensieve sportbeoefening en scrotale temperatuursverhoging. Bovendien hebben een groot aantal geneesmiddelen een negatieve invloed op de spermakwaliteit. Wanneer, daarna op grond van de belangrijkste voorspellende factoren - leeftijd van de vrouw, zaadkwaliteit en duur van de onvervulde kindervens - de kansen op een spontane zwangerschap relatief hoog zijn, is afwachten gerechtvaardigd.<sup>43</sup> Dit is vaak niet gemakkelijk

te “verkopen” omdat patiënten moeilijk accepteren dat een dokter “niks doet”. En ook dokters hebben vaak moeite om niet te behandelen zodat het gevaar voor overbehandeling niet denkbeeldig is. Wanneer de kansen gering zijn, kan men adviseren over te gaan op geassisteerde voortplanting.

### **Geassisteerde voortplanting**

Het principe van geassisteerde voortplanting is zaadcellen in direct contact te brengen met de eicel. Afhankelijk van het aantal zaadcellen bestaat de keuze uit het plaatsen van sperma in de baarmoeder –intra uteriene inseminatie (IUI) - , bevruchting van eicellen in het laboratorium - IVF - of het injecteren van een zaadcel in een eicel – ICSI -. Intra-uteriene inseminatie is de minst belastende vorm van geassisteerde voortplanting en eerste keus bij een mannelijke vruchtbaarheidsstoornis.<sup>44</sup> De kans op zwangerschap per cyclus bedraagt 7 procent.<sup>45, 46</sup> Paren die het niet lukt op deze manier zwanger te worden komen in aanmerking voor IVF of ICSI, met een kans op een baby in de wieg van 1 op 4. In Nederland is ongeveer 1 op de 20 kinderen het resultaat van geassisteerde voortplanting. Er kleven ook nadelen aan. Zo is er onzekerheid over de risico's voor het nageslacht, wordt de behandelingsdruk bij de vrouw gelegd en neemt de kans op meerlingzwangerschap toe.<sup>47, 48, 49, 50, 51, 52, 53</sup> Om die kans te verkleinen zou het helpen om het maximum van 3 te vergoeden IVF-behandelingen te verhogen om het artsen én patiënten makkelijker te maken om te kiezen voor het plaatsen van slechts één embryo per keer.

### **Dubbel inkomen geen seks**

Terug naar ons paar. Hun probleem bleek te berusten op een in frequentie toenemend fenomeen in de westerse wereld: het “dubbel inkomen geen seks syndroom”: Veel stellen hebben het zo druk met carrière maken dat ze nauwelijks tijd voor intimiteit hebben. Zij beschouwen seks als een klusje dat geklaard moet worden. Te vergelijken met het inruimen van de vaatwasser. Seksuele klachten zoals geen zin, erectiestoornissen, snel klaarkomen en pijn bij vrijen zijn het gevolg. Bij kindervens komt de (seksuele) relatie nog verder onder druk te staan. Hierdoor ontstaat een vicieuze cirkel van seksuele disfunctie → uitblijven van zwangerschap → getimede coïtus → faalangst → seksuele disfunctie.<sup>54,55</sup>

### **Emancipatie**

Tot slot. Ofschoon bij verminderde vruchtbaarheid in ongeveer de helft van de gevallen een mannelijke factor meespeelt, krijgt de man in de gezondheidszorg weinig aandacht. Van

oudsher gaat deze uit naar de vrouw. In sommige culturen is het zelfs taboe om de oorzaak bij de man te zoeken. Maar ook in Nederland komt het nog regelmatig voor dat het onderzoek van de man niet verder gaat dan een analyse van zijn potje sperma. Er is hier emancipatoir werk aan de winkel. Het feit dat de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie “voortplantingsgeneeskunde” heeft erkend als subspecialisme verdient navolging in de Urologie. Ik heb goede hoop dat met de modernisering van de opleiding de kwaliteit van andrologische zorg zal verbeteren. Daarbij wordt in elk opleidingscluster voorzien in volwaardige andrologische training en is in iedere maatschap groter dan 4 een uroloog met de subspecialisatie Andrologie werkzaam.

### **Anticonceptie**

*De heer B heeft kinderwens in een nieuwe relatie. Zelf is hij 10 jaar geleden gesteriliseerd.*

De eerste mannelijke sterilisatie werd in 1899 in de VS gedaan om de voortplanting van “criminelen, imbecielen en paupers” te voorkomen.<sup>56</sup> Met een heel ander motief propageerde in 1918 de Weense fysioloog Steinach de vasectomie; hij beoogde verjonging van oudere heren door een veronderstelde verhoogde testosteronproductie na onderbinding van de zaadleiters.<sup>57</sup> Bekend zijn de sterilisatieoperaties van Sigmund Freud en de dichter en Nobelprijswinnaar William Butler Yeats. Vooral de discussie over de vraag of de uitbarsting van creativiteit van de wat oudere Yeats een gevolg was van zijn sterilisatie is beroemd.<sup>58,59</sup> Als methode voor anticonceptie werd de vasectomie in Nederland voor het eerst in 1970 toegepast.<sup>60, 61</sup> In de topjaren 1978-1986 werden er jaarlijks meer dan 100.000 uitgevoerd.<sup>62</sup> Tegenwoordig zijn dat er 35.000. Wie kiezen er voor een vasectomie? Vooral mannen ouder dan 30 jaar, met een hogere opleiding, een bovenmodaal inkomen en een compleet gezin.<sup>63,64</sup> De als hoog ingeschatte effectiviteit, de als laag ingeschatte risico's en de relatieve lage kosten (€ 200-500, vergeleken met € 500-2000 voor een vrouwelijke sterilisatie) worden als redenen aangevoerd om een vasectomie te verkiezen boven een vorm van vrouwelijke anticonceptie. Veel mannen vinden het nu ‘hun beurt’ om voor anticonceptie te zorgen. Relatiecrisis, recente (ongewenste) zwangerschap of sociale problemen zijn slechte motieven.<sup>65</sup>

Ondanks uitgebreide patiëntenvoorlichting over het definitieve karakter van een sterilisatie, stijgt de vraag naar hersteloperaties, vooral als gevolg van het toenemende aantal echtscheidingen. Momenteel laat ongeveer 3 procent van de gesteriliseerde mannen een hersteloperatie verrichten. De kans om spijt te krijgen is groter bij mannen die op jongere leeftijd gesteriliseerd zijn en bij mannen die om andere redenen dan een voltooid gezin een

sterilisatie ondergingen. Het grote nadeel is dat de vasectomie moeilijk omkeerbaar is en de mannen na een hersteloperatie vaak verminderd vruchtbaar zijn. Er lijkt dus behoefte aan een alternatief: de mannenpil. Waarom is die er nog niet?

### **De mannenpil**

Om te beginnen wordt geboortebeperking vanouds gezien als een probleem voor de vrouw, vooral omdat een zwangerschap voor de vrouw verreweg de meeste gevolgen heeft. Door het succes van de vrouwenpil is de noodzaak voor een mannelijke variant afgenomen. Er is dan ook nauwelijks vraag vanuit de belangrijkste doelgroep: de mannen zelf. Desondanks startten de farmaceutische bedrijven Organon en Schering in 2004 een onderzoek naar de mannelijke anticonceptiepil.<sup>66</sup> Inmiddels is het onderzoek afgerond en is gebleken dat hormonale anticonceptie effectief en betrouwbaar is. Toch ligt de verdere ontwikkeling stil omdat de geteste variant - jaarlijks een staafje met hormonen in de bovenarm en elke drie maanden een injectie in de bilspier - de mannen afschrikt.<sup>67</sup> Dus wel effectief maar niet gebruikersvriendelijk.

### **Seksualiteit**

*De heer V, 59 jaar bezoekt het spreekuur met de klacht erectiestoornis.* Door de eeuwen heen is impotentie een bron van vernedering en schaamte geweest. Zelfs in 1984 nog omschreef Kaplan de impotente man als “*de meest tragische figuur op het podium van het menselijke drama*”.<sup>68</sup> Lange tijd werd impotentie beschouwd als de vloek van Jehova,<sup>69</sup> of toegeschreven aan middeleeuwse hekserij.<sup>70</sup> Aan het eind van de 19e eeuw werd impotentie vooral geassocieerd met seksuele uitpattingen, overmatige masturbatie en gonorrhoe.<sup>71</sup> Door de opkomst van de psychoanalyse week deze medische interpretatie naar de achtergrond. Stekel, een leerling van Freud, meende dat 90 procent van de gevallen van impotentie psychogeen bepaald is,<sup>72</sup> een mening die door vele klinici werd overgenomen: “*For every one case of organic impotence that comes my way, I see at least 10 of psychological impotence*”, verzuchtte Simpson nog in 1950.<sup>73</sup> Deze tot in de jaren 1960 heersende opvatting leidde tot therapeutisch nihilisme en moedigde de arts weinig aan tot verder onderzoek - *u bent geen 21 meer* -. Patiënten die met alle geweld op behandeling aandrongen, werden naar de psychiater verwezen, wiens traditionele psychotherapeutische aanpak maar weinig succes sorteerde.<sup>74</sup>

De afgelopen 30 jaar hebben er stormachtige ontwikkelingen plaatsgevonden. Te denken valt aan het operatief inbrengen van erectieprothesen,<sup>75,76</sup> de toepassing van zelfinjecties in het

zwellichaam,<sup>77</sup> het gebruik van vacuümapparatuur<sup>78</sup> en het plaatsen van een zepilletje in de plasbuis. Verreweg het belangrijkste was echter de introductie van de erectiepil Viagra<sup>®</sup>. Nog nooit werd een nieuw geneesmiddel in de eerste periode na introductie zo frequent voorgeschreven. In termen van de farmaceutische industrie een echte “*blockbuster*”.<sup>79,80,81,82,83</sup> Maar toch, zelfs anno 2007 kan impotentie voor een man een groot probleem zijn dat hij maar moeilijk ter sprake brengt ook bij zijn dokter. Vaak wacht hij tot de arts daarnaar vraagt. Veel artsen nemen echter een afwachtende houding aan als het gaat om vragen op het gebied van seksualiteit. Dit leidt ertoe dat slechts een klein deel van de mannen met een erectiestoornis gehoor vindt.

Met het ouder worden merken de meeste mannen dat zij wat meer moeite hebben met het krijgen van een erectie. Sommige menen dat daarmee hun seksuele rol is uitgespeeld. In Nederland hebben 13 procent boven de 40 een dergelijke ervaring. Boven de 70 jaar is dat percentage bijna 40.<sup>84</sup> Op grond van bevolkingsonderzoek zijn er in Nederland naar schatting een kleine 120.000 mannen die hun verminderde erectiekwaliteit als probleem ervaren.<sup>85</sup> De piek ligt rond het 55<sup>ste</sup> levensjaar. Roken, overgewicht, plasklachten, het onder behandeling zijn voor hart en vaatziekte en longziekten zijn de belangrijkste risicofactoren. Een Amerikaanse stelregel met betrekking tot leeftijd gerelateerde coïtusfrequentie luidt:

<i>Leeftijd</i>	<i>Coïtus frequentie</i>
• Under 30	tri daily
• 30 – 40	tri weekly
• 40 - 60	tri monthly
• 60 – 70	try oysters!
• above 70	try to remember!

### **De pinkeltjes**

Maar ook jonge mannen kampen met seksuele problemen. Bij hen zit het probleem vaak tussen de oren of liever staan psychologische factoren zoals faalangst en prestatiedruk op de voorgrond. Een veelvoorkomend probleem voor jonge mannen is het formaat en de vorm van hun penis. Van Driel beschrijft in zijn boek “Onvermogene Heren” dat “twee van de drie mannen hun penis te klein of te krom vinden”.<sup>86</sup> Mannen met dit probleem kunnen in een sociaal isolement raken. Ze mijden zwembaden, kleedkamers, sauna’s en seksueel contact. In Nederland is er voor mannen met een te kleine penis zelfs een club onder de naam “de Pinkeltjes” opgericht.<sup>87</sup>

## De kromme penis

Kromstand van de penis kan aangeboren zijn – door een asymmetrie van de zwellichamen - of verworven, zoals bij de ziekte van Peyronie. De ziekte van Peyronie, waarbij door bloedinkjes bindweefsel in de kapsel van het zwellichaam ontstaat, manifesteert zich na het 40ste jaar. Het beloop is gekenmerkt door snel opkomende symptomen van pijn en kromstand met daarna een langzame verergering, gevolgd door langzame afname van de symptomen. Dit proces kan 2 jaar duren. Bij 1 op de 5 mannen blijft een seksueel invaliderende kromstand bestaan.<sup>88</sup>

Mannen met een peniel probleem komen vaak bij de uroloog terecht met het verzoek tot operatieve correctie. Aan een te klein bevonden penis kunnen urologen weinig doen. Wanneer de te geringe lengte veroorzaakt wordt door testosteron tekort kan, mits tijdig ontdekt, een behandeling met testosteron lengtewinst geven, maar veel helpt dat niet. Als pleister op de wonde formuleerde uroloog van Driel in zijn boek 6 stellingen waarmee de ongelukkige man gerust gesteld kan worden.<sup>89</sup>

- 1) Hoe kleiner de penis, hoe groter in verhouding de erectie
- 2) Alleen wrijving in het voorste gedeelte van de schede telt
- 3) De schede past zich aan ieder formaat aan
- 4) Omtrek is belangrijker dan lengte
- 5) Het gaat niet om wat men heeft maar hoe men het gebruikt
- 6) Er is altijd iemand slechter af.

De kromme penis daarentegen leent zich goed voor een operatieve correctie. Helaas valt het resultaat vaak tegen: De ingreep leidt altijd tot verkorting, soms tot erectie- en gevoelsstoornissen en bijna nooit tot de gewenste kaarsrechte stand. De liefdemoderator op de website voor scholieren “leerlingen.com”<sup>90</sup> zegt hierover:

*“Bij maar weinig jongens is de penis kaarsrecht. Een kromming naar links komt het meest voor. Linkshandige, rechtsdragende mannen hebben vaak een kromming naar rechts. Dit is gewoon de vorm die veel penissen hebben en dat verandert ook niet. Het is pas een probleem als de penis zo krom is dat vrijen pijn doet. Maar dat is uitzonderlijk”.* En zo is het.

## Verkeerd lichaamsbeeld

Er gloort hoop nu de psychiatrie de klacht als uiting van “Body Dysmorphic Disorder (BDD)” of “Verkeerd lichaamsbeeld” heeft herkend.<sup>91</sup> Patiënten met een verkeerd lichaamsbeeld zijn sterk gepreoccupeerd met een vermeende onvolkomenheid van hun uiterlijk of zijn overdreven ongerust bij een geringe lichamelijke afwijking. Deze preoccupatie leidt tot

beperkingen in het functioneren, depressie en middelenmisbruik.<sup>92, 93</sup> Een derde doet een zelfmoordpoging.<sup>94,95</sup> Door de meeste urologen wordt een verkeerd lichaamsbeeld niet herkend en vaak wordt al te gemakkelijk -ook omdat het moeilijk is om de man te motiveren naar een psychiater te gaan - naar een medische oplossing – in veel gevallen het mes - gegrepen terwijl medicatie en gedragstherapie de beste behandeling is.<sup>96</sup> Door de afdelingen urologie, psychiatrie en medische psychologie VU is onderzoek gestart naar genitale BDD.

### **De psychosomatische cirkel van seks**

Zijn het bij de jonge man psychosociale factoren die de aanleiding vormen voor het ontstaan van seksuele problemen, bij de oudere man zijn dat vooral bijkomende ziekten. Om dat te kunnen begrijpen neem ik U kort mee naar de “psychosomatische cirkel van seks” die het samenspel tussen lichaam en geest bij het tot stand komen van seksueel gedrag beschrijft.<sup>97</sup> Seksueel gedrag is afhankelijk van seksuele motivatie – zin hebben in - en een seksuele respons die zich uit in een toename van bloedstroom naar het geslachtsorgaan. Dit resulteert bij de man in een erectie, bij de vrouw in het vochtig worden van de schede.<sup>98</sup> Zin in seks ontstaat door integratie in de hersenen van prikkels van buiten - beeld, geur, gevoel, geluid, smaak - en prikkels van binnen – fantasie - . Dat alles onder de invloed van testosteron, het mannelijke geslachtshormoon.<sup>99</sup> Vertaling in een erectie vindt plaats in het centrale zenuwstelsel. Hierbij zijn verschillende signaalstoffen betrokken.<sup>100</sup> Dat dit ook de plek is waar geneesmiddelen kunnen ingrijpen op de seksuele functie<sup>101</sup> wordt gedemonstreerd aan de volgende patiënt:<sup>102</sup>

*Een 71-jarige alleenstaande man, die wegens de ziekte van Parkinson wordt behandeld met dopamine, valt met enige regelmaat zijn omgeving lastig met seksueel intimiderend gedrag, als gevolg waarvan de thuiszorghulp werd beëindigd. Hij bleek meer levodopa te gebruiken dan was voorgeschreven, wat de oorzaak was van zijn hyperseksueel gedrag.*

### **Een erectiestoornis als waarschuwing**

Bij een erectie vult het zwellichaam zich met bloed. Hiervoor is het signaalmolecuul stikstof monoxide, dat door de binnenbekleding van de bloedvaten - het endotheel – wordt gemaakt essentieel. Het is dan ook niet verwonderlijk dat ziekten waarbij de bloedvaten zijn aangetast zoals hoge bloeddruk of suikerziekte het risico op een erectiestoornis verhogen. Het feit dat dit proces zich in alle bloedvaten van het lichaam voltrekt maakt dat een erectiestoornis een voorbode van een hartinfarct of hersenbloeding kan zijn. Simpel weg zijn de slagadertjes in de penis kleiner dan die in het hart of de hersenen, waardoor deze in het zwellichaam eerder

zullen dichtslibben. Dit wetende dringt zich de vraag op of mannen met een erectiestoornis eigenlijk niet een rigoureuus preventieprogramma aangeboden zouden moeten krijgen. Op dit moment zijn er geen harde bewijzen die het nut daarvan bewijzen. Wel zijn er genoeg gegevens uit de vasculaire geneeskunde die aantonen dat mannen met vaataandoeningen veel baat hebben bij risicoreducerende maatregelen. Vooral interventies gericht op roken, voeding en beweging zijn effectief gebleken en kunnen even effectief zijn als behandelingen met geneesmiddelen.<sup>103, 104</sup>

### **Penopauze**

Nu gebleken is dat geen zin in seks gepaard kan gaan met een lage testosteron spiegel, is een actuele vraag bij de vergrijzende mannenbevolking of een testosteronpreparaat uitkomst kan bieden.<sup>105</sup> De term “*penopauze*” is zelfs gelanceerd met het idee dat dit de mannelijke tegenhanger is van de menopauze bij de vrouw. Is testosteron een elixer voor hen die graag jong en krachtig willen blijven? Mijns inziens is terughoudendheid met het voorschrijven van testosteron geboden zolang goed onderzoek ontbreekt. Vooral omdat het symptoom – geen zin in seks - niet te onderscheiden is van de verschijnselen van normale veroudering en de bijwerkingen van een behandeling op langere termijn onbekend zijn.<sup>106,107, 108,109</sup> Bovendien is het nog maar de vraag of testosteronsuppletie wel een gunstige werking heeft op de al wat oudere hersenen.<sup>110</sup> Een interessante recente ontwikkeling is het onderzoek naar de relatie tussen een lage testosteronspiegel en het metabool syndroom. Die relatie bestaat, de vraag is echter wat is er eerst: de kip of het ei?

### **Een zaak van communicatie**

*De heer Z komt voor een tweede mening. Hij ervaart sinds 5 jaar een zeurende pijn in zijn scrotum. Urologisch en neurologisch onderzoek heeft geen afwijkingen aan het licht gesteld.*

Mannen met onverklaarde klachten in en rondom het geslachtsorgaan komen in de mannenkliniek veel voor. Zij lopen een grote kans om veelvuldige zinloze onderzoeken te ondergaan en als gevolg daarvan ook zinloze behandelingen te krijgen.<sup>111</sup> Een belangrijke oorzaak voor dit probleem moet worden gezocht in de communicatie tussen uroloog en patiënt. De patiënt zoekt primair uitleg en steun om met de klachten om te kunnen gaan. Hij oefent veel minder druk op de uroloog uit iets te doen dan deze zelf denkt.<sup>112</sup> Als de uroloog dan toch reageert, met bijvoorbeeld het aanbod van medicamenteuze symptoomverlichting, ontstaat de eerste stap binnen een vicieuze cirkel. De patiënt is zo beleefd om het medicament te proberen, maar dit helpt niet, zodat de uroloog opnieuw wordt bezocht. Als deze vervolgens

op hetzelfde spoor blijft door het somatische denkkader aan te houden, treedt gemakkelijk het fenomeen op van een door de dokter bekrachtigde lichamelijke fixatie.<sup>113</sup> Hier kan inzet van fysiotherapeutische of medisch psychologische zorg leiden tot klachtenverlichting en kostendaling van de gezondheidszorg. Om dit effect te bereiken is een goede inbedding van de financiering van medisch psychologische of fysiotherapeutische verrichtingen in de DBC systematiek een voorwaarde. Een tip voor deze zorgverleners: het schijnt dat door chronische, onverklaarde pijn als een cerebrale functiestoornis te benaderen, biofeedback via de registratie van hersenactivaties met behulp van fMRI-onderzoek als therapeutisch instrument gebruikt kan worden.<sup>114,115</sup>

### **Lichaamsbeweging**

Reeds eerder is opgemerkt dat overgewicht en te weinig lichaamsbeweging tot de belangrijkste risicofactoren voor het ontwikkelen van andrologische klachten behoren. Overgewicht wordt veroorzaakt door te weinig energieverbruik<sup>116</sup> Om te overleven is het tegenwoordig niet meer essentieel om lichamelijk actief te zijn. Lichamelijk actief zijn is dan ook meer een keuze dan een noodzaak. In veel gevallen is de keuze voor lichamelijke inactiviteit aantrekkelijker dan die voor lichamelijke activiteit. Het gevolg is dat meer dan de helft van de Nederlanders niet voldoet aan de Norm Gezond Bewegen (voor volwassenen is deze vastgesteld op minimaal 5 dagen in de week 30 minuten matig intensief bewegen).<sup>117,118, 119,120, 121</sup>

Er zijn eenvoudige maatregelen die uitkomst kunnen bieden. Zo toonde een internistengroep in Zwolle aan dat stimulering van een gezonde leefstijl in een ziekenhuis op een eenvoudige manier gerealiseerd kan worden. Het plaatsen van trapgebruik bevorderende bordjes leidde tot een flinke toename van het trapgebruik.<sup>122</sup> Zo zijn er talloze voorbeelden in de woonomgeving te bedenken die bewegen bevorderen. Ik ben het helemaal met de hooggeleerde Willem van Mechelen eens dat “meer groen” in de Vinex wijken niet moet dienen om naar te kijken maar om in te bewegen.

Het is dan ook niet voor niets dat de mannenkliniek samen met het EMGO instituut - body@work –specifieke leefstijlinterventie programma’s ontwikkelt voor mannen met mannenklachten.<sup>123</sup> *Preventie op maat.*<sup>124</sup> Het bijeenbrengen van lotgenoten in een gezamenlijk spreekuur is een van de projecten die op stapel staan.

## **De mannenkliniek VUmc**

Op 1 september 2005 opende de mannenkliniek van het VUmc haar poorten. Het moge duidelijk zijn dat vroeg-diagnostiek voorlichting, en preventie hoog op de prioriteiten lijst staan. Omdat er aan de thema's voortplanting, seks en plassen – maatschappelijke taboes kleven, waar zelfs in de spreekkamer van de huisarts moeilijk over gepraat wordt is een laagdrempelige toegang tot een vertrouwelijke omgeving belangrijk.

De bedrijfsvoering van de mannenkliniek is gebaseerd op geprotocolleerde zorg en snelle doorstroom. - *One-stop geneeskunde* -. Een ideale omgeving voor een nieuw type zorgprofessional - *de physician assistant* -. De typische PA-functie kenmerkt zich door gestandaardiseerde medische taken binnen een medisch specialisme of zorgketen. De afdeling Urologie van het VUmc heeft de coördinatie van de mannenkliniek in handen gegeven van een PA. Daarmee is de continuïteit en kwaliteit van zorg gewaarborgd. De door de beroepsvereniging geuite angst dat door de aanwezigheid van een PA de (co-)assistent minder “aan de bak komt” is ongegrond.<sup>125</sup> Onder het motto “*see one do one teach one*” komt de PA al snel in de rol van begeleider en bewaker van routinezorg. Ik betreur het dan ook dat mijn beroepsvereniging twijfelt of ze moet meewerken aan de opleiding van PA's en dat het ministerie van VWS de eindtermen van de opleiding, de vastlegging van verantwoordelijkheden in de Wet BIG en de financiering nog steeds niet rond heeft.

## **Zelfreflexie**

Mooie woorden maar hoe zit het met mijn eigen emancipatie? Gewoon een kwestie van balans houden.<sup>126</sup> Traplopen, voetballen en af en toe een glaasje wijn. Want dat gaat gepaard met een verminderde kans op hart- en vaatziekte en kanker.<sup>127</sup> De vraag is alleen welke wijn? Corder et al vergeleken de werking van rode wijnen afkomstig uit verschillende delen van de wereld. Zij vonden dat de wijnen die het rijkst zijn aan procyanidinen de beste bescherming bieden. Welke wijnen zijn aan te bevelen? Donkerrode wijnen uit die delen van zuidwest Frankrijk waar de drank nog op traditionele manier wordt vervaardigd uit de Tannat-druif. Ook wijnen uit Sardinië zijn erg goed, voor de gezondheid wel te verstaan.<sup>128</sup> Laat dit voor de 50 plussers onder U geen aansporing zijn om het op een drinken te zetten. Het gaat om hooguit 2 glazen per dag.

## **Dankwoord**

Alvorens aan de wijn te gaan, wil ik mijn dankwoord uitspreken.

- Het college van bestuur van de Vrije Universiteit en de raad van bestuur van het VUmc voor het in mij gestelde vertrouwen.
- Hooggeleerde Bemelmans, beste Bart, jouw visie op het vak Urologie, je jeugdig elan en soms overmoed, je capaciteit als mensen-manager, je heldere geest en je vriendschap hebben mij doen besluiten om het vertrouwde Nijmegen in te ruilen voor een Amsterdams avontuur en een LAT-relatie. Samen met Eric van der Horst, Goedele Beckers, Jeroen van Moorselaar, Jan Willem van Mazel zullen wij van de afdeling Urologie VUmc de beste van Nederland maken.
- Zeergeleerde van de Weijer, Delaere, geleerde Strijbos, beste Fred, Karl, Willem, jullie hebben op mij jullie liefde voor de Urologie overgedragen.
- Hooggeleerde Feitz, zeergeleerde Oosterhof, geleerde de Gier, beste Wout, Gosse, Robert, jullie integriteit en onbaatzuchtigheid vormden een rots in de branding.
- Hooggeleerde Lycklama à Nijeholt, Slob, Hengeveld, Gooren, Weimar Schultz, Everaerd, zeergeleerde van Driel, Kropman, Lelieveld, van Lunsen, beste Guus, Koos, Michiel, Louis, Willibrord, Walter, Mels, Rene, Herman, Rick. Jullie vormen het hart en de ziel van de Nederlandse academische seksuologie.
- Hooggeleerde Kremer, zeergeleerde Weber, Dohle, beste Jan, Rob, Ger, jullie zijn de onvermoeibare poortwachters van de andrologische voortplantingsgeneeskunde.
- Geleerde von Hinke Kessler, beste Robert, jij bent in de afgelopen 14 jaar mijn traveling compagnon geweest. Met je vriendschap, positieve en open karakter laat je dingen gebeuren en ben je een voorbeeld.
- Hooggeleerde Cohen-Kettenis, Smulders, van Mechelen, Visser, zeergeleerde de Ronde, Gijs, Schats, Lens, Hompes, Brewaays, Eeckhout, geleerde Vergouw, Bouman, beste Peggy, Yvo, Willem, Sacco, Pim, Luk, Roel, Jan Willem, Peter, Anne, Guus, Carlijn, Mark Bram, wij gaan samen nog veel interessante wetenschappelijke dingen doen.
- Last but not least Ri-ja, Joost, Maarten, Tess, Renée, Anna Lucia, Liki, Jaap, Eelke familie en vrienden. Jullie vormen de basis van mijn balans.

Ik heb gezegd.

## Referenties

- <sup>1</sup> Goverde A, Fauser B, MC, 2006; 61:1968.
- <sup>2</sup> Men's health matters in the nineties: a report of the Men's Health Matters Gallup Survey 1997; Gallup: London.
- <sup>3</sup> Centraal Bureau voor de Statistiek. [Http://www.cbs.nl/nl/cijfers/sbv0614c1-2](http://www.cbs.nl/nl/cijfers/sbv0614c1-2).
- <sup>4</sup> Diczfalusy E. An aging humankind revisited. *The aging male*. 1998; 1:89-99
- <sup>5</sup> Carroll S. *The Which Guide to Men's Health*. Penguin, London 1995: 173-230.
- <sup>6</sup> Schulz-Nieswandt F. Quality of life of elderly men. *The aging male*. 1999; 2:211-217.
- <sup>7</sup> Aging men – Challenges ahead. Lunenfeld B, Gooren L. In: *Textbook of men's health*. Eds: Lunenfeld B, Gooren L. The parthenon publishing group, London, 2002.
- <sup>8</sup> The international Society for the study of the aging male. Mission statement. *The aging male* 1999; 2:6-7.
- <sup>9</sup> WHO. Active ageing: a policy frame work. *The aging male* 2002; 5:1-37.
- <sup>10</sup> Lagro-Janssen. ALM. Sekse, gender en gezondheid; ontwikkelingen in het wetenschappelijk onderzoek. *Ned Tijdschr Geneeskunde*. 2007; 151:374-377.
- <sup>11</sup> Ezatti M, Lopez AD, Rodgers A, Van der Hoorn S, Murray CJL. Selected major risk factors and global and regional burden of disease. *Lancet* 2002; 360:1347-60.
- <sup>12</sup> Rosen R, Altwein J, Boyle P, Kirby RS, Lukacs B, Meuleman E et al. Lower urinary tract symptoms and male sexual dysfunction: the multinational survey of the aging male (MSAM-7). *Eur Urol* 2003; 44:637-649.
- <sup>13</sup> Sairam K, Kulinskaya E, McNicholas TA et al. Sildenafil influences lower urinary tract symptoms. *BJU Int* 2002; 90:836-839.
- <sup>14</sup> Van der Heide WK. *Mannen met plasklachten in de huisartsen praktijk*. Proefschrift. Groningen 2006. ISBN: 903672631
- <sup>15</sup> Sonke GS, Kolman D, de la Rosette JJ, Donkers LH, Boyle P, Kiemeny LA. Prevalence of lower urinary tract symptoms in men and its influence on their quality of life: Boxmeer Study. *Ned Tijdschr Geneeskd*. 2000; 144(53):2558-63
- <sup>16</sup> [www.richtlijnen.nl](http://www.richtlijnen.nl) of [www.nvu.nl](http://www.nvu.nl)
- <sup>17</sup> Bangma CH. Diagnose en behandeling van prostaatcarcinoom. In: Bosch WJHM van den, Treffers PE, redacteurs. *Bijblijven*. Vol 21. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2005. p. 35-44.
- <sup>18</sup> Roobol MJ, Cruijssen IW van der, Schröder FH. No reason for immediate repeat sextant biopsy after negative initial sextant biopsy in men with PSA level of 4.0 ng/ml or greater. *Urology* 2004; 63:892-7.
- <sup>19</sup> Bangma CH, Blijenberg BG, Schröder FH. Variabiliteit van uitslagen van prostaatspecifiek antigeen met 6 bepalingsmethoden. *Ned Tijdschr Geneeskd*. 1994; 138:813-7.
- <sup>20</sup> Thompson IM, Pauler DK, Goodman PJ, Tangen CM, Lucia MS, Parnes HL, et al. Prevalence of prostate cancer among men with a prostate-specific antigen level <or = 4.0 ng per milliliter. *N Engl J Med* 2004; 350:2239-46.
- <sup>21</sup> Holmberg L, Bill-Axelsson A, Helgesen F, Salo JO, Folmerz P, Haggman M, et al. A randomized trial comparing radical prostatectomy with watchful waiting in early prostate cancer. *N Engl J Med* 2002; 347:781-9.
- <sup>22</sup> Bonneux, L. De onredelijkheid van prostaatankerscreening en de ethische problemen met het onderzoek daarnaar *Ned Tijdschr Geneeskd*. 2005; 149; 966-71.
- <sup>23</sup> Schenk-Braat EAM, Bangma CH. De zoektocht naar betere markers voor prostaatcancer dan PSA. *Ned Tijdschrift Geneeskunde*. 2006; 150:1286-1289.
- <sup>24</sup> Greenhall E, Vessey M. The prevalence of subfertility: a review of the current confusion and a report of two new studies. *Fertil Steril* 1990; 54:978-83.
- <sup>25</sup> Beurskens MPJC, Maas JWM, Evers JLH. Subfertiliteit in Zuid-Limburg: berekening van incidentie en van beroep op specialistische zorg. *Ned Tijdschr Geneeskd* 1995; 139:235-8.
- <sup>26</sup> Weber RFA, Dohle GR, Roijen JH van, Velde ER te, Kooij RJ van, Vreeburg JTM. De rol van andrologie bij diagnostiek en behandeling van fertiliteitsstoornissen. *Ned Tijdschr Geneeskd* 1995; 139: 922-5.
- <sup>27</sup> Noord-Zaadstra BM van, Looman CWN, Alsbach H, Habbema JD, Velde ER te, Karbaat J. Delaying childbearing: effect of age on fecundity and outcome of pregnancy. *BMJ* 1991; 302:1361-5.
- <sup>28</sup> Johnson L. Spermatogenesis and aging in the human. *J Androl* 1986; 7:331-54.
- <sup>29</sup> Nieschlag E, Lammers U, Freischem CW, Langer K, Wickings EJ. Reproductive functions in young fathers and grandfathers. *J Clin Endocrinol Metab* 1982; 55:676-81.
- <sup>30</sup> Jared Diamond & Jared M. Diamond. *Rise And Fall Of The Third Chimpanzee*. Evolution and Human Life Vintage/Ebury (A Division of Random House Group) | UK Edition | 1992 ISBN10: 0099913801 | ISBN13: 9780099913801.
- <sup>31</sup> David Quammen. *Song Of The Dodo*. Island Biogeography in an Age of Extinctions. Vintage/Ebury (A Division of Random House Group) | UK Edition | 1997. ISBN10: 0712673334 | ISBN13: 9780712673334

- <sup>32</sup> John Peterson Myers & Theo Colborn. *Our Stolen Future Are We Threatening Our Fertility, Intelligence and Survival? a Scientific Detective Story* Plume Books. USA Edition. 1997. ISBN10: 0452274141 | ISBN13: 9780452274143.
- <sup>33</sup> Sharpe RM. The "oestrogen hypothesis" – where do we stand now? *Int J Androl* 2003; 26:2-15.
- <sup>34</sup> Weber RFA, Pierik FH, Dohle GR, Burdorf A. Environmental influences on male reproduction. *BJU international* 2002; 89:143-148.
- <sup>35</sup> Wilcox AJ, Baird DD, Weinberg CR, Hornsby PP, Herbst AL. Fertility in men exposed prenatally to diethylstilbestrol. *N Engl J Med* 1995; 332:1411-1416.
- <sup>36</sup> Carlsen E, Giwercman A, Skakkebaek N. Evidence for decreasing quality of semen during the past 50 years. *Br Med J* 1992; 305: 609-613.
- <sup>37</sup> Skakkebaek NS, Rajpert-De Meyts E, Main KM. Testicular dysgenesis syndrome; an increasingly common developmental disorder with environmental aspects. *Human Reprod* 2001; 16: 972-978
- <sup>38</sup> Visser O, Schouten LJ, Dijk JAAM van, Coebergh JWW. Netherlands Cancer Registry. Urological tumors in the Netherlands 1989-1996. Utrecht: Vereniging van Integrale Kankercentra; 1999. p. 15-9.
- <sup>39</sup> Huyghe E, Plante P, Thonneau PF. Testicular cancer variations in time and space in Europe. *Eur Urol* 2007;51:621-628.
- <sup>40</sup> Repping S, van Daalen SK, Brown LG, Korver CM, Lange J, Marszalek JD, Pyntikova T, van der Veen F, Skaletsky H, Page DC, Rozen S. High mutation rates have driven extensive structural polymorphism among human Y-chromosomes. *Nat Genet.* 2006 Apr;38(4):463-7.
- <sup>41</sup> De man sterft uit. Bryan Sykes. ISBN 9041706372. NUR 704
- <sup>42</sup> Laven JSE, Haans LCF, Mali WPTM, Velde ER te, Wensing CJG, Eimers JM. Effects of varicocele treatment in adolescents: a randomized study. *Fertil Steril* 1992;58:756-62.
- <sup>43</sup> ([www.nvog.nl](http://www.nvog.nl))
- <sup>44</sup> Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie (NVOG). Intra-uteriene inseminatie (IUI). Richtlijn nr 29. Utrecht: NVOG; 2000.
- <sup>45</sup> Goverde AJ, McDonnell J, Vermeiden JP, Schats R, Rutten FF, Schoemaker J. Intrauterine insemination or in vitro fertilisation in idiopathic subfertility and male subfertility: a randomised trial and cost-effectiveness analysis. *Lancet.* 2000;355:13-8.
- <sup>46</sup> P. Steures, J.W. van der Steeg, P.G.A. Hompes, F. van der Veen en B.W.J. Mol. Resultaten van intra-uteriene inseminatie in Nederland. *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2006;150:1127-33.
- <sup>47</sup> Hepp H. Hohergradige Mehrlinge – ein klinisches und ethisches Problem der Reproduktionsmedizin. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 1989; 49:225-33.
- <sup>48</sup> Bryan E. The impact of multiple preterm births on the family. *BJOG* 2003;110 Suppl 20:24-8.
- <sup>49</sup> Lieberman B. An embryo too many? *Hum Reprod* 1998;13:2664-6.
- <sup>50</sup> Garel M, Salobir C, Blondel B. Psychological consequences of having triplets: a 4-year follow-up study. *Fertil Steril* 1997;67:1162-5.
- <sup>51</sup> Price FV. Consequences. In: Botting BJ, Macfarlane AJ, Price FV, editors. *Three, four and more. A study of triplet and higher order births.* Londen: HMSO; 1990. p. 163-6.
- <sup>52</sup> Hay DA, Gleeson C, Davies C, Lorden B, Mitchell D, Paton L. What information should the multiple birth family receive before, during and after the birth? *Acta Genet Med Gemellol (Roma)* 1990; 39:259-69.
- <sup>53</sup> D.D.M. Braat, Y. Schönbeck en J.A.M. Kremer. Meerlingzwangerschappen; epidemiologie en beleid. *Ned Tijdschr Geneesknd* 2003;147:1952-1955.
- <sup>54</sup> Gianotten WL, te Velde ER. The influence of sexual function on the chance of pregnancy. *Ned Tijdschr Geneesknd.* 2005;149:1207-10.
- <sup>55</sup> Kremer J. Psychogene erectie- en ejaculatiestoornis bij een paar met ongewenste kinderloosheid. *Ned Tijdschr Geneesknd.* 1998; 142; 313-5
- <sup>56</sup> Drake MJ, Mills IW, Cranston D. On the chequered history of vasectomy. *BJU Int.* 1999;84:475-81.
- <sup>57</sup> Sengoopta C. 'Dr Steinach coming to make old young!': sex glands, vasectomy and the quest for rejuvenation in the roaring twenties. *Endeavour.* 2003;27:122-6.
- <sup>58</sup> Schultheiss D, Denil J, Jonas U. Rejuvenation in the early 20th century. *Andrologia.* 1997;29:351-5.
- <sup>59</sup> Wyndham D. Versemaking and lovemaking – W.B. Yeats' 'strange second puberty': Norman Haire and the Steinach rejuvenation operation. *J Hist Behav Sci.* 2003;39:25-50.
- <sup>60</sup> Siana JE, Rex S, Larsen JS. Male sterilization. Historic review and current methods in Denmark. *Ugeskr Laeger.* 1988;150:2157-9.
- <sup>61</sup> Breeuwsma AJ, Driel MF van, Mensink HJA. Verrassingen bij urologische ingrepen door onvolledige informatie over de medische voorgeschiedenis. *Ned Tijdschr Geneesknd.* 2003;147:1993-4.
- <sup>62</sup> Bartelds AIM. Continue morbiditeitregistratie peilstations Nederland 1991. Utrecht: Nederlands Instituut voor Onderzoek van de eerstelijns gezondheidszorg; 1992.

- 
- <sup>63</sup> Barone MA, Johnson CH, Luick MA, Teutonico DL, Magnani RJ. Characteristics of men receiving vasectomies in the United States, 1998-1999. *Perspect Sex Reprod Health*. 2004;36:27-33.
- <sup>64</sup> Forste R, Tanfer K, Tedrow L. Sterilization among currently married men in the United States, 1991. *Fam Plann Perspect*. 1995;27:100-7, 122.
- <sup>65</sup> Levie LH. Sterilisatie – bij hém of bij háár [Referaten]? *Ned Tijdschr Geneesk*. 1981;125:2030-1.
- <sup>66</sup> Heinemann K, Saad F, Wiesemes M, White S, Heinemann L. Attitudes toward male fertility control: results of a multinational survey on four continents. *Hum Reprod* 2005;20:549-56.
- <sup>67</sup> Gelderlander 200406.
- <sup>68</sup> Geciteerd in: Kaplan JH. Impotence introduction. *Postgrad Med* 1983;74:181.
- <sup>69</sup> *Genesis* 20, VS. 3-17.
- <sup>70</sup> Trethowan WH. Demonopathology of impotence. *J Ment Sci* 1963; 109: 341-6.
- <sup>71</sup> Block I. *Sexual life in our time*. Londen: Rebman, 1908.
- <sup>72</sup> Stekel W, geciteerd door McKendry JBR, et al.
- <sup>73</sup> Simpson SL. Impotence. *Br Med J* 1950; i: 692-5.
- <sup>74</sup> Smals A.G.H. Impotentie: organische oorzaken *Ned Tijdschr Geneesk*. 1986; 130; 675-80.
- <sup>75</sup> Tuyn, E.A., Meuleman, E.J.H., Sabbe, B.G.C. en Bierkens, P.B. Ervaringen van patiënten met de hydraulische erectieprothese. *Ned Tijdschr Geneesk*. 1991; 135; 518-22
- <sup>76</sup> Meuleman, E.J.H., Deunk, L., Schreuders Bais, C. en Rabsztyl, P.R.I. Teleurstellende langetermijnervaringen van patiënten met een erectieprothese. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2001; 145; 787-90
- <sup>77</sup> Deventer, C.P. van, Meuleman, E.J.H., Bierkens, P.B., Sabbe, B.G.C. en Smals, A.G.H. Ervaringen met intracaverneuze auto-injectie ter behandeling van erectiestoornissen. *Ned Tijdschr Geneesk*. 1993; 137; 408-12
- <sup>78</sup> Meuleman, E.J.H. *Ned Tijdschr Geneesk*. Ervaringen met een vacuümapparaat bij de behandeling van erectiestoornissen 1993; 137; 412-6.
- <sup>79</sup> Lycklama à Nijeholt AAB. De erectiepil. *Ned Tijdschr Geneesk*. 1998;142:2332-3. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2003;147:1687-90.
- <sup>80</sup> Hengeveld MW. Somatisering van erectiestoornissen door de komst van sildenafil. *Ned Tijdschr Geneesk*. 1998;142:2333-6.
- <sup>81</sup> Meuleman EJH, Berkel JTh van, Rabsztyl P, Damen L. Sildenafil (Viagra) voor de behandeling van erectiestoornissen. *Ned Tijdschr Geneesk*. 1998;142:2337-40.
- <sup>82</sup> Grootheest AC van, Straus SMJM, Heeringa M. Bijwerkingen van sildenafil: resultaten van twee jaar praktijkervaring. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2001;145:526-9.
- <sup>83</sup> <sup>5</sup> Incrocci L, Hop WCJ, Slob AK. Gunstig effect van sildenafil op erectiele disfunctie bij patiënten na radiotherapie voor prostaatkanker; gerandomiseerd, dubbelblind, placebogecontroleerd en gekruist onderzoek.
- <sup>84</sup> M.H.Blanker, A.M.Bohnen, F.P.M.J.Groeneveld, R.M.D.Bernsen, A.Prins, S.Thomas en J.L.H.R.Bosch Erectiestoornissen bij mannen van 50 jaar en ouder: prevalentie, risicofactoren en ervaren hinder. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2001;145:1404-1409.
- <sup>85</sup> Bronzwaar M, Metze M, Röst L, Spaans J, Wall R van de. Elsevier Almanak 2000, feiten-data-cijfers. Maarssen: Elsevier; 2000. p. 99.
- <sup>86</sup> Van Driel MF. *Onvermogene Heren*. Uitgeverij. Styx. 1994, Groningen. ISBN 9072371828
- <sup>87</sup> van Driel, *Het Geheime Deel: Mannelijk onvermogen door de eeuwen heen*. Uitgeverij De Arbeiderspers, 1997.
- <sup>88</sup> Zeegers AGM, Zwartendijk J. De gemodificeerde operatie volgens Nesbit voor de behandeling van kromstand van de penis. *Ned Tijdschr Geneesk* 1985;129:2505-2507.
- <sup>89</sup> Van Driel. *Onvermogene Heren*. StyxPublications. Postbus 1344, 9701 BH Groningen. 1994. ISBN 9072371828
- <sup>90</sup> <http://www.leerlingen.com>
- <sup>91</sup> Vulink NC, Sigurdsson V, Kon M, Bruijnzeel-Koomen CA, Westenberg HG, Denys D. Body dysmorphic disorder in 3-8% of patients in outpatient dermatology and plastic surgery clinics *Ned Tijdschr Geneesk*. 2006;150:97-100.
- <sup>92</sup> Brawman-Mintzer O, Lydiard RB, Phillips KA, Morton A, Czepowicz V, Emmanuel N, et al. Body dysmorphic disorder in patients with anxiety disorders and major depression: a comorbidity study. *Am J Psychiatry*. 1995;152:1665-7.
- <sup>93</sup> Phillips KA, McElroy SL, Keck jr PE, Pope jr HG, Hudson JI. Body dysmorphic disorder: 30 cases of imagined ugliness. *Am J Psychiatry*. 1993;150:302-8.
- <sup>94</sup> Altamura C, Paluella MM, Mundo E, Medda S, Mannu P. Clinical and subclinical body dysmorphic disorder. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2001;251:105-8.
- <sup>95</sup> Cotterill JA, Cunliffe WJ. Suicide in dermatological patients. *Br J Dermatol*. 1997;137:246-50.
- <sup>96</sup> Jerome L. Dymorphophobia and taphophobia: two hitherto undescribed forms of insanity with fixed ideas. Translation Morselli E (1891). *Hist Psychiatry*. 2001;12:103-14.

- <sup>97</sup> Bancroft J. The biological basis of human sexuality. In: Bancroft J, editor. Human sexuality and its problems. 2nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1989:12-88.
- <sup>98</sup> Everitt BJ. Neuroendocrine mechanisms underlying appetitive and consummatory elements of masculine sexual behaviour. In: Bancroft J, editor. The pharmacology of sexual function and dysfunction. Amsterdam: Excerpta Medica, 1995:15-31.
- <sup>99</sup> O'Carroll RE, Shapiro C, Bancroft J. Androgens, behaviour and nocturnal erection in hypogonadal men: the effects of varying the replacement dose. *Clin Endocrinol (Oxf)* 1985;23:527-38.
- <sup>100</sup> Sachs BD. Context-sensitive variation in the regulation of erection. In: Bancroft J, editor. The pharmacology of sexual function and dysfunction. Amsterdam: Excerpta Medica, 1995:97-108.
- <sup>101</sup> M.D.Waldinger. Seksuele bijwerkingen van antidepressiva. *Ned Tijdschr Geneesk.* 1999; 143; 1853-7.
- <sup>102</sup> van Deelen RA, Rommers MK, Eerenberg JG, Egberts AC. Hypersexuality during use of levodopa. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2002 Nov 2;146(44):2095-8.
- <sup>103</sup> Jackson G. *J of Men's Health* 2006;6:337.
- <sup>104</sup> M.R.Fokkema, F.A.J.Muskiet en J.J.van Doormaal. Leefstijlinterventie ter preventie van hart- en vaatziekten. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2005; 149; 2607-12.
- <sup>105</sup> Harman SM, Metter EJ, Tobin JD, Pearson J, Blackman MR. Longitudinal effects of aging on serum total and free testosterone levels in healthy men. Baltimore Longitudinal Study of Aging. *J Clin Endocrinol Metab.* 2001;86:724-31.
- <sup>106</sup> Kaufman JM, Vermeulen A. The decline of androgen levels in elderly men and its clinical and therapeutic implications. *Endocr Rev.* 2005;26:833-76.
- <sup>107</sup> Barrett-Connor E, Bhasin S. Time for (more research on) testosterone. *J Clin Endocrinol Metab.* 2004;89:501-2.
- <sup>108</sup> Liu PY, Swerdloff RS, Veldhuis JD. The rationale, efficacy and safety of androgen therapy in older men: future research and current practice recommendations. *J Clin Endocrinol Metab.* 2004;89:4789-96.
- <sup>109</sup> Snyder PJ. Hypogonadism in elderly men – what to do until the evidence comes. *N Engl J Med.* 2004;350:440-2.
- <sup>110</sup> Siegfried T. Its all in the timing. *Nature.* 2007;445:359-360.
- <sup>111</sup> Mast RC van der. Onverklaarde lichamelijke klachten: een omvangrijk probleem, maar nog weinig zichtbaar in opleiding en richtlijnen. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2006;150:686-92.
- <sup>112</sup> Ring A, Dowrick C, Humphris G, Salmon P. Do patients with unexplained physical symptoms pressurise general practitioners for somatic treatment? A qualitative study. *BMJ.* 2004;328:1057.
- <sup>113</sup> [www.plosmedicine.org](http://www.plosmedicine.org)
- <sup>114</sup> Snijders, T.J., Ramsey, N.F. en Gijn, J. van. Functionele beeldvorming van de hersenen in het onderzoek naar chronische, onverklaarde pijn *Ned Tijdschr Geneesk.* 2007; 151; 461-5.
- <sup>115</sup> DeCharms RC, Maeda F, Glover GH, Ludlow D, Pauly JM, Soneji D, et al. Control over brain activation and pain learned by using real-time functional MRI. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2005;102:18626-31.
- <sup>116</sup> Ravussin E, Lillioja S, Knowler WC, Christin L, Freymond D, Abbott WG, et al. Reduced rate of energy expenditure as a risk factor for body-weight gain. *N Engl J Med.* 1988;318:467-72.
- <sup>117</sup> Hildebrandt VH, Ooijendijk WTM, Stiggelbout M, Hopman-Rock M. Trendrapport Bewegen en gezondheid 2002/2003. Leiden: TNO-PG; 2004.
- <sup>118</sup> Helmrich SP, Ragland DR, Leung RW, Paffenbarger jr RS. Physical activity and reduced occurrence of non-insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med.* 1991;325:147-52.
- <sup>119</sup> Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. Finnish Diabetes Prevention Study Group. *N Engl J Med.* 2001;344:1343-50.
- <sup>120</sup> Ebbeling CB, Pawlak DB, Ludwig DS. Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. *Lancet* 2002;360:473-82.
- <sup>121</sup> Ebbeling CB, Pawlak DB, Ludwig DS. Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. *Lancet* 2002;360:473-82.
- <sup>122</sup> Houweling, S.T., Stoopendaal, J., Kleefstra, N., Meyboom-de Jong, B. Bilo, H.J.G. Trapgebruik in een ziekenhuis bevordert met een bordje bij de trap of de lift *Ned Tijdschr Geneesk.* 2005; 149; 2900-3.
- <sup>123</sup> Van Sluijs E. Effectiveness of physical activity promotion. The case of general practice. Proefschrift. 2004 VU Amsterdam. ISBN: 90-5669-088-4.
- <sup>124</sup> Jansen J, Schuit AJ, Lucht F van der. Tijd voor gezond gedrag. Bevordering van gezond gedrag bij specifieke groepen. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum; 2002.
- <sup>125</sup> Zinkstok S, Tjiam I, van den Tillaart. Kapers op de kust. *MC.* 2007;62:433-435.
- <sup>126</sup> Citaat uit: Van Kooten en de Bie. Hengstenbal.
- <sup>127</sup> Renaud, S. C., Gueguen, R., Siest, G. & Salamon, R. *Arch.Intern. Med.* 159, 1865–1870 (1999).
- <sup>128</sup> *Nature*, Vol 444/30 November 2006.